Keystion 49e、61es、88es 控制器键盘

中文用户手册

前言

感谢您购买 M-audio Keystation 系列键盘。

Keystation 系列为您提供 49、61、88 键三款 USB 力度感应键盘，极为简便的与 PC 和 Mac 进行连接。其中 Keystation 61es 与 88es 为半配重控制器键盘，设计紧凑且给您带来极佳的钢琴手感。为了使音乐创作及教学运用等达到更加理想的效果，Keystation 系列键盘提供了弯音轮、调制轮、可分配按钮及推子，并且在 Windows XP 和 Mac OS X 操作系统下可即插即用，无需安装任何驱动程序。建议您阅读此说明书以便对 Keystation 系列键盘进行正确操作。

产品特征

接口：

MIDI out
USB MIDI in/out

电源：

USB 供电
外部电源装置通过 DC in 供电

键盘：

49、61、88 键力度感应键盘
弯音轮
调制轮
音量/控制推子
延音踏板输入口
八度+/-按钮
高级功能按钮

产品内容清单

您的 M-audio Keystation 包装盒内应该包括以下物品：

M－audio Keystation USB 键盘
用户手册

版权归怡生公司所有

USB 连接线
如果您缺少任何一项，请与当地经销商联系。

连接键盘

您可以通过 USB 或其他外部电源为键盘供电。Keystation 键盘为低耗电设备，建议您使用 USB 供电。

通过 USB 供电与连接

1. 确定键盘上的电源开关设置为“off”。
2. 将 USB 线的一端接入电脑的 USB 接口。
3. 将 USB 线的另一端插入键盘的 USB 接口。

USB 线不仅可以为键盘供电，还可以在电脑系统中接收和发送 MIDI 信息。

使用外部电源供电

您还可以通过一个变压器（需另外购买）为键盘供电。电源要求：9V DC 输出，250-300mA，中心正极。

确定此时您没有使用 USB 供电，然后将变压器插入键盘后标为“DC 9V”的输入口并打开电源。

注意：当不使用键盘时，键盘与变压器不宜长时间连接。

在 Windows XP 和 Mac OS X 系统下的安装

如果您使用的是 Windows XP 或 Mac OS X 系统，直接打开键盘电源即可使用。因为 Keystation 系列键盘与二者相互兼容，可即插即用无需安装任何驱动程序。

在其他系统下的安装

Windows 98/ME

1. 开启电脑。
2. 将 Keystation 驱动盘放入电脑光驱。打开“我的电脑”点击光驱所在的盘，浏览光盘，找到“Keystation(49e、61es、88es)”的文件夹。
3. 打开 Keystation(49e、61es、88es)文件夹并点击安装图标。
4. 依照屏幕上的提示进行安装。
5. 安装完成后，点击“finish”完成安装。
6. 打开 Keystation 键盘。

安装完成后，Windows 也许将会要求您重新启动电脑，请点击“Restart”进行重启。

版权归怡生公司所有

Windows 2000

注意：确定在打开 Keystation 键盘之前安装驱动程序。

1. 开启电脑。
2. 将 Keystation 驱动盘放入电脑光驱。打开“我的电脑”点击光驱所在的盘，浏览光盘，找到“Keystation(49e、61es、88es)”的文件夹。
3. 打开 Keystation(49e、61es、88es)文件夹并点击安装图标。
4. 依照屏幕上的提示进行安装。
5. 安装完成后，点击“finish”完成安装。
6. 打开 Keystation 键盘，Windows 将会自动识别新硬件并且要求安装 Keystation 61es 的驱动程序。
7. 选择光驱，点击“OK”。Windows 将会要求您重新选择光驱目录来安装设备驱动。
8. 如果 Windows 显示驱动程序没有通过数字认可，点击“Continue Installation”(继续安装)。
9. 再次选择光驱。
10. 点击“OK”完成安装。
11. 如果 Windows 要求您重新启动电脑，点击“Restart”进行重启。

快速入门

当驱动程序安装完成后，您需要在应用软件中做相应的设置以便能够正常使用 Keystation 系列键盘。当在 MIDI 键盘上按下一个琴键时将不会听到任何声音。因为按下琴键不是在制造一个声音而是发出一条 MIDI 指令，叫做 Note on（音符开）信息。MIDI 电缆里完全没有音频数据。

大多数应用软件中，都会有一个 MIDI 设备或设置对话窗。在 Windows XP 系统下将会显示为“USB Audio Device”，其它操作系统下的 MIDI 设备部分将显示为“Keystation（49e，61es，88es）”。请参阅您应用软件的说明书来做正确的设置。

琴键名称

键盘上的每一个白键都标有一个字母和编号。字母表示所弹奏的音符，编号表示“octave”八度（下一部分对 “octave”将有所介绍）。

黑键没有标字母及编号，但也仍有各自名称（如黑键上标有”F#4 或”Eb2）。

如果黑键上标有“#”号，代表此黑键比相同音符的白键高半个音。例如：“F#3”代表此黑键相比“F3”高半个音。如果黑键上标有“b”号，代表此黑键比相同音符的白键低半个音。例如：“Eb3”代表此黑键相比“E3”低半个音。由此得知，位于 C3 和 D3 之间的黑键，是 C#3 也是 Db3。

八度按钮

每个八度从 C 开始白键黑键共 12 个。每个八度都有一个编码。

版权归怡生公司所有

当您按下“Octave +”按钮时，“Octave -”按钮上的指示灯将熄灭，指示键盘提升了一个八度。如果再次按下“Octace +”键，将会再次升高一个八度。整个键盘可升高/降低 3 个八度。

按下“Octave -”键可降低一个八度，“Octave +”上面的指示灯也随之熄灭。只要“Octave +”上的指示灯闪亮，即升高八度。“Octave -”上的指示灯闪亮，即降低八度。

如想恢复默认设置，按下“Octave +”和“Octave -”即可。此时两盏指示灯将同时闪亮，说明键盘八度的值已还原为 0。

弯音轮

与其名称一样，弯音轮的作用就是用来“弯曲”音符，这是指对音符的音高进行连续的高低调节，以达到“弯音”效果。这允许您用键盘演奏一些特殊效果的乐段，包括即兴的 guitar–style。当像上推弯音轮的时候，音高提升；反之音高降低。

音源决定了您的弯音轮将如何起作用。一般的设置是“弯曲”两个半音，但是您最多可以设置最高两个八度的音调变化。此弯音轮为完全可分配。

调制轮

调制轮的作用就是改变声音效果，可为乐器的音色增加颤音，以来模仿声学乐器的细微差别。这种实时的控制器会在电子键盘与合成器中普遍见到。

与弯音轮相同，调制轮也是一个分配的 MIDI 控制器。

音量推子

音量推子用于控制键盘的音量。音量推子还可被分配为控制其它效果，例如声相（平衡）、attack、混响、合唱等。（详见“高级功能”部分）

踏板

踏板的作用是当您的手指离开琴键时，所弹奏的声音还可以继续保持。在 Keystation 系列键盘里也是如此。

您可以将任何一个极向的踏板插入 Keystation 键盘后面板上踏板接口。当电源打开时，键盘会自动检测出踏板的极向。如果您想要将踏板反向，在打开键盘时踩下踏板即可。

高级功能按钮

高级功能按钮（Advanced Function）用于控制所有键盘琴键上的功能。当高级功能按钮被按下时，键盘进入“Edit Mode”编辑模式。在“编辑模式”中，键盘上的琴键用于选择功能及输入信息。

当“编辑模式”激活时，高级功能按钮上的指示灯将会闪亮。此时键盘上的黑键用于选择功能，白键用于输入信息及选择通道。

当一个功能被选择，CANCEL 键或 ENTER 键被按下时（高级功能按钮上方的指示灯

版权归怡生公司所有

将熄灭）键盘将退出编辑模式，恢复为正常演奏状态。

以下内容将介绍在编辑模式中键盘的功能。

高级功能

除可设置键盘八度外，八度+/-按钮还可以用于控制 5 个 MIDI 功能之一，这在此用户手册中的“Octave Buttons”八度按钮部分有所介绍。

在上方的图表中您将看到前六个黑键标为“DATA=______”。这些琴键用于选择八度按钮的功能。当用于控制这些功能时，不论当前是何设置，两个按钮上的指示灯将都会闪亮。

使用以下方法选择功能：

- 按 Advanced Function 按钮，键盘将进入编辑模式。
- 按下相应功能的黑键，此时将会自动退出编辑模式，您可以进行正常演奏。

Octave 按钮的 5 个控制功能如下：

八 度

Octave “+/-”键

调整八度的另一个方法就是使用 Octave “+-/”键。按下 Advanced Function 按钮时，键盘进入到了编辑模式，然后按下以上所述的琴键将可升高/降低键盘的八度。每次开启键盘时默认的八度值为“0”，此时八度按钮上的指示灯将同时闪亮。

分配 Octave “+/-”键：

- 按 Advanced Fuctions 按钮，键盘将进入编辑模式。
- 按 C1 右上方的黑键（C#1），此时该键代表 DATA=Octave。当 C#1 被按下时，键盘将自动退出编辑模式。

当正使用 Octave+/-按钮来控制其它 MIDI 功能时，还用另一种方法来快速调整键盘八度。方法如下：

- 按 Advanced Function 按钮，键盘将进入编辑模式。
- 按 B2 左上方的黑键（Bb2），在编辑模式中，此键代表“Octave +”功能，每按一次将升高一个八度。
- 按 F2 右上方的黑键（F#2），在编辑模式中，此键代表“Octave -”功能，每按一次将降低一个八度。或者您可按下 G2 右上方的黑键（G#2），在编辑模式中，按下此键将可以将键盘的八度值恢复为“Octave 0”。
- 当您将键盘调整至合适的八度时，按下 C5，此键代表“Enter”功能，即可退出编辑模式。

版权归怡生公司所有

转 调

在某些情况下，您也许不需要将整个键盘升高/降低一个八度，而只需要升高/降低半音来将键盘移调。例如：您正在为一个歌手弹伴奏，但是她的声音达不到最高音符的高度，此时您也许需要将键盘降低一两个半音来与之相配。此 MIDI 功能即称为“Transpose”转调。

Transpose 转调与 Octave 八度的操作方法相同，唯一不同之处就是您可+/-12 个半音。您可用两种方法来为键盘转调：一是使用 Octave +/-按钮；或者使用黑键 F#3、G#3 和 Bb3，此三键分别代表 Transpose -、Transpose 0 及 Transpose +。

使用 Octave +/-按钮为键盘转调：

- 按 Advanced Functions 按钮，键盘将进入编辑模式。
- 按 D1 右上方的黑键（D#1），此键代表“Transpose”转调功能。（当 D#1 键被按下时，键盘将自动退出编辑模式）。
- 按“+”键，您将听到所弹奏音符的音高正随之升高。
- 同时按“+/-”键即可取消转调。

通 道

Keystation 系列键盘的 16 个 MIDI 通道的任何一个通道都可以发送 MIDI 信号。然而，某些 MIDI 设备和应用软件需要键盘通过一个指定通道来发送信息。您可以使用以下方法改变发送信息的通道：

- 按 Advanced Functions 按钮，键盘将进入编辑模式。
- 在 D1 至 E3 之间的 16 个通道琴键中，按下任何 1 个你想要设置为指定通道的琴键。

例如，如果一个设备需要指定通道 10 来发送信息，按 Advanced Functions 按钮，然后按 F2 来设置为通道 10。

如果您使用 Octave +/-键来选择通道，在没有任何通道出现负值的情况下，按钮上方的指示灯不会亮。同时按“+/-”按钮将恢复为通道 1。

Program Change 音 色 编 改

您可以将 Program Change 信息发送到声卡、音源、乐器或其它任何标准接收 MIDI 信息的设备上。例如，将乐器音色改变成为 bass 则需要发送编码为 32 的 Program Change 信息（请参阅此说明书结尾处的 General MIDI Instruments 列表）。

方法如下：

- 按 Advanced Functions 按钮。
- 按 F1 右上方的黑键（F1#）。
- 此时 Octave +/-键可用来改变音色。
- 按“+”并继续弹奏音符，直到找到您想要得乐器音色为止。

版权归怡生公司所有

您还可以使用以下方法进行快速选择 Program Change：

- 按 Advanced Functions 按钮。
- 按 F4 右上方的黑键（F#4），此键代表 Program（音色）。
- 依照顺序按 C4、E3 及 C5，它们分别代表“3”、“2”及“Enter”。您可以使用“+”“-”按钮改变 Program Change 信息的值，然后按“Enter”。此时键盘将是 Bass 音色：No.32 列于 General MIDI Instrument 列表中。

如果您想要在大范围的音色内寻找最适合自己歌曲的音色，第一种方法更为合适。如果您想选择一个特定的音色编码，第二中方法则更为合适。

如果您使用 Octave +/-键来选择 Program 编码（方法 1），在没有任何通道出现负值的情况下，按钮上的指示灯则不会亮。同时按下“+/-”按钮时将恢复为 Program 0，此时的音色为钢琴音色。

Bank LSB & Bank MSB

Program Changes 主要用于改变乐器音色，但是只限于 128 种音色。许多设备都具有多余 128 种的音色，所以需要使用其他方法来调用。一般说来，这类设备使用 Bank LSB 和 Bank MSB 信息。

1. 编改 Bank LSB & Bank MSB 信息：
- 按 Advanced Functions 按钮。
- 按 G1 右上方的黑键(G#1)。
- 此时 Octave +/-键可用于编改音色。
- 按“+”并继续演奏音符，直到找到您想要得乐器音色为止。

2. 使用快速选择法：
- 按 Advanced Functions 按钮。
- 按 G4 右上方的黑键（G#4），或者 A4 右上方黑键（A#4），两键各自代表 Bank LSB 及 Bank MSB。
- 依照顺序按 C4、E3 及 C5，它们分别代表“3”、“2”及“Enter”。

同样，您也可以使用“+/-”按钮来编改值，然后按“Enter”。

与 Program Change 相同，如果您使用 Octave +/-键来选择 Bank LSB 和 MSB 编码（方法 1），在没有一个 Bank 出现负值的情况下，按钮上方的指示灯则不会亮。同时按下“+/-”按钮将恢复为 Bank 0。

版权归怡生公司所有

调 制 轮

调制轮的作用就是用来调制演奏的音色效果。常见的音色效果有：

- 01 Modulation
- 07 音量
- 10 声向（平衡）
- 05 滑音

设置调制轮的演奏效果：

- 按 Advanced Functions 按钮进入编辑模式。
- 按 C4 右上方的黑键（C#4），此键代表“Wheel Assign”。
- 使用数字信息输入键 G3-B4 输入您想要的调制轮效果编码。

同样，您可以使用“+ “-”键来编改效果值：

- 按“Enter”键。
- 向上移动调制轮来增加效果的值。

如果您输入了错误的数字信息值，按下 CANCEL 键（C1）即可退出编辑模式且不会对分配到调制轮的效果信息有所改变。

每次键盘关闭时，分配到调制轮的效果将不会保存。当键盘开启时，调制轮的效果将分配为默认效果（01 Modulation）。

将效果编码 10（声向，平衡）分配到调制轮的设置方法：

- 按 Advanced Functions 按钮进入编辑模式。
- 按 C4 右上方的黑键（C#4），此键代表“Wheel Assign”。
- 按 A3 来输入“1”。
- 按 G3 来输入“0”，这样你就已经输入了“10”。
- 按 C5 来输入“Enter”。

音 量 推 子

与调制轮相同，音量推子也可以分配为此说明书尾部 131 种效果列表中的任何一种。

分配音量推子的效果：

- 按 Advanced Functions 按钮进入编辑模式。
- 按 D4 右上方的黑键（D#4），此键代表“Slider Assign”。
- 使用数字信息输入键 G3-B4 输入您想要分配到推子上效果编码。

版权归怡生公司所有

同样，您可以使用“+/-”按钮来编改效果值：

- 按 Enter 键（C5）。
- 向上移动音量推子来增加效果的值。

如果您输入了错误的数字信息值，按下 CANCEL 键（C1）即可退出编辑模式且不会对分配到音量推子的效果信息有所改变。

每次键盘关闭时，分配到音量推子的效果将不会保存。当键盘开启时，音量推子的效果将分配为默认效果（07 音量）。

弯 音 范 围

分配效果编码 128 到调制轮或音量推子可调整弯音轮的范围，可将弯音范围升至上下一个八度。

MIDI 功能常见问题

关闭所有音符

如果您在弹奏时出现音符持续在响且不能停止的问题时，您可以发送“All Notes Off”MIDI 信息来解决：

- 按 Advanced Functions 按钮进入编辑模式。
- 按 D3 右上方的黑键（D#3），此键代表“关闭所有音符”。
- 编辑模式将自动退出，限制所有持续音符。

重设所有控制器

如果在演奏中出现了一个您不喜欢的声音效果，您可以发送“Reset All Controllers”MIDI 信息来消除：

- 按 Advanced Functions 按钮进入编辑模式。
- 按 D2 右上方的黑键（D#2），此键代表“Reset 所有控制器”。
- 编辑模式将自动退出，限制所有效果。

MIDI Out

在键盘的后面板上有一个 MIDI output 口，可连接一个外部音源或 MIDI 键盘。在默认设置下（当您打开键盘时），所有控制器信息都是由 MIDI output 和 USB out 发送。

如果您想要把 MIDI Out 当作传统的 USB-to-MIDI 接口来使用，用以下方法来激活“MIDI

版权归怡生公司所有

Our from USB”模式：

- 按 Advanced Functions 按钮进入编辑模式。
- 按 D2 右上方的黑键（D#2），此键代表“Midi Out From USB”。
- 编辑模式将自动退出。
- 此时键盘即可将来自电脑的信息通过 MIDI OUT 接口发送至其他设备。

为了使用 MIDI 输出，请在您的音序器里将 Keystation USB MIDI Out 选择为 MIDI Output。

常 见 问 题

以下是使用 Keystation 系列键盘的常见问题：

问题 1：我的 M-audio Keystation 系列键盘在安装与执行好之后，为什么会突然停止工作？

把键盘关上等 10 秒钟。重新启动您的电脑再试一次。如果还存在以上的问题，您就需要为键盘重新安装驱动程序。

问题 2：我将一个延音踏板接入键盘, 但为什么总是出现错误？

当键盘打开时，会检测出延音踏板的极向。电源打开时，键盘默认踏板的当前状态是 off。如果您想要踏板的状态是 off（当踏板未踩下时），确定当您打开电源时没有踩下踏板。

问题 3：当我按下琴键，为什么在我听到任何声音之前总是有延迟？

这个延迟就是所谓的声音延误。MIDI 信号的延误是由您使用的软件产生的。MIDI 数据仅是软件读取的控制数据，必须完成许多复杂的计算处理来发出声音，这一处理过程需要一些时间。

我们强烈建议您为键盘配置一块合适的声卡。您可登陆 www.m-audio.com 了解详细的 USB、PCI 以及火线音频卡信息。如果您已经有了合适的声卡，请为声卡安装最新的驱动程序，或者调节声卡的缓冲设置，请将其调低。

版权归怡生公司所有

附 录 A

General MIDI Instrument

版权归怡生公司所有

Function	Transmitted	Received	Remarks
Basic :Default Channel: Changed	1-16 1-16	X	
:Default Mode :Messages :Altered	--------- X *********	X	
Note Number: True Voice	0-127 *********	X	
Velocity: Note ON : Note OFF	0 X	X	
After : Keys Touch :Ch's	X 0	X	
Pitch Bend	0	X	
Control 0-119 Change 120-127	0 0	X X	
Program Change: True Number	0-127 *********	X	
System Exclusive	GM, GM2, MMC	Memory Dump	
Song Position Common: Song Select	X X	X	
System :Clock Exclusive: Commands	X X	X	
Aux :Local ON/OFF Messages :All Notes OFF :Active Sense :Reset	0 0 0 0	X	
Notes:	0 = YES	X=NO	

版权归怡生公司所有

附 录 B

标准 MIDI 控制器编码（MIDI CC’）

MIDI CC	Description	Data Lsb (Press Twice)	Data Msb (Press Twice)
0-119	Standard MIDI CC's	-	-
120-127	Channel Mode Messages	-	-
128	Pitch Bend Sensitivity	-	-
129	Channel Fine Tune	-	-
130	Channel Coarse Tune	-	-
131	Channel Pressure	-	-
132	RPN Coarse	RPN LSB	RPN MSB
133	RPN Fine	RPN LSB	RPN MSB
134	NRPN Coarse	NRPN LSB	NRPN MSB
135	NRPN Fine	NRPN LSB	NRPN MSB
136	Master Volume GM*	Volume LSB	Volume MSB
137	Master Pan GM*	Pan LSB	Pan MSB
138	Master Coarse Tune GM*	Tuning LSB	Tuning MSB
139	Master Fine Tune GM*	Tuning LSB	Tuning MSB
140	Chorus Mod Rate GM2*	Mod rate	-
141	Chorus Mod Depth GM2*	Mod depth	-
142	Feedback GM2*	Feedback level	-
143	Send to Reverb GM2*	Reverb send level	-
144	Pitch Bend	Pitch shift LSB	Pitch shift MSB
255	Controller Off***	-	-

* Sys Ex 信息

** MMC Sys Ex 信息

*** 无法用数字键输入该值信息，输入 144 并按 Preset + 按钮来设置此值

版权归怡生公司所有